

PUBLICATION NUMBER : 09147235  
 PUBLICATION DATE : 06-06-97

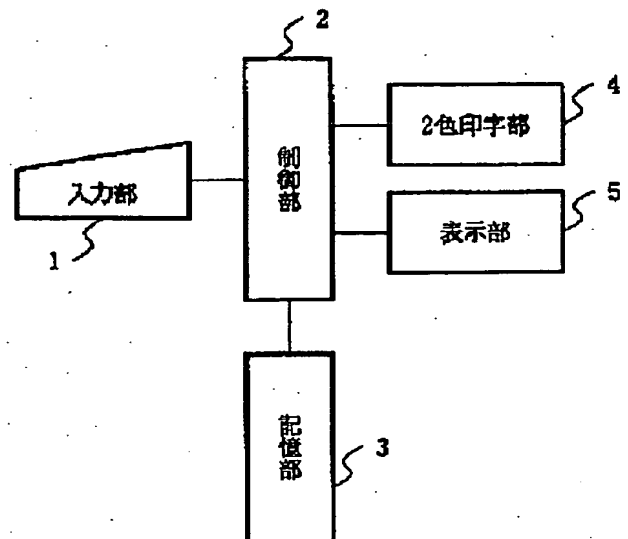
APPLICATION DATE : 28-11-95  
 APPLICATION NUMBER : 07309063

APPLICANT : KOFU NIPPON DENKI KK;

INVENTOR : KOUNO YOSHIMORI;

INT.CL. : G07G 1/06 G06F 17/60 // B41J 2/325

TITLE : POS TERMINAL EQUIPMENT



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To extremely reduce a size and to facilitate the maintenance of a POS terminal by using a double color thermal printer to print even for the stamps on the receipts.

**SOLUTION:** The registration of sold commodities, the input of the deposit cash and the input of a totalization operation, etc., are carried out via an input part 1. The information on the commodities are taken out of a storage part 4, and the information to be printed on the receipts, etc., are produced at a control part 2 and supplied to a double color print part 4. The conventional stamp information such as the store name, thanks, advertisement, etc., are printed in a different color from other information on the receipts.

**COPYRIGHT:** (C)1997,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-147235

(43)公開日 平成9年(1997)6月6日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/06			G 0 7 G 1/06	B
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z
// B 4 1 J 2/325			B 4 1 J 3/20	1 1 7 C

審査請求 有 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-309063

(22)出願日 平成7年(1995)11月28日

(71)出願人 000168285

甲府日本電気株式会社

山梨県甲府市大津町1088-3

(72)発明者 河野 善隆

山梨県甲府市大津町1088-3 甲府日本電気株式会社内

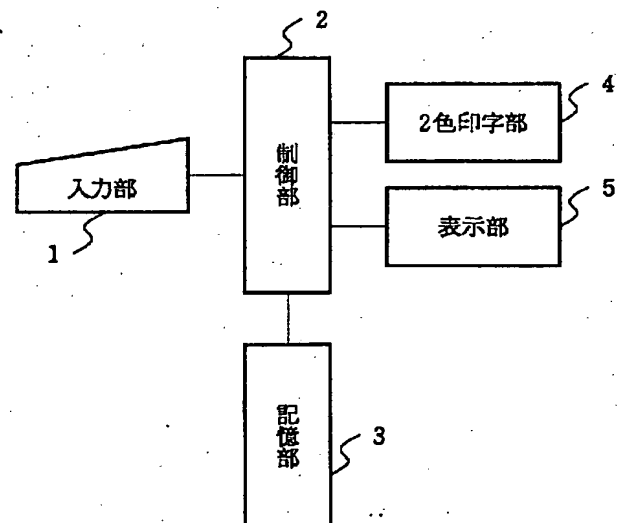
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 POS端末装置

(57)【要約】

【課題】2色印字サーマルプリンタによりレシートへのスタンプもこのプリンタで行ない格段に小型化、保守の簡易化ができるPOS端末装置の提供。

【解決手段】入力部1から売上商品の登録、預り金の入力、合計操作等の入力を行ない、記憶部4から商品に関する情報を取り出して、制御部2でレシート等に印字する情報を作成して2色印字部4に供給し、店名、謝辞、宣伝等の所謂従来のスタンプ情報は、レシートの他の情報とは異なった印字色で印字する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 売上商品の登録、預り金の入力、合計操作等の入力を行なう入力手段と、商品に関する情報、端末制御プログラム等の情報を記憶する記憶手段と、相異なる2色を発色する感熱記録紙を使用して印字色指定に応じて前記2色のいずれかの色により印字を行なう2色印字手段と、印字情報を表示する表示手段と、前記端末制御プログラムにより前記各手段を制御する制御手段とを含むことを特徴とするPOS端末装置。

【請求項2】 制御手段はレシートに印字する店名、謝辞、宣伝等の文字およびイメージは前記レシートの他の部分の印字色とは異なる印字色で印字することを特徴とする請求項1記載のPOS端末装置。

【請求項3】 2色印字手段は赤色と黒色との2色を発色する感熱記録紙を使用することを特徴とする請求項1または2記載のPOS端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はPOS端末装置に関し、特に2色印字を行なえるサーマルプリンタを備えたPOS端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のPOS端末装置は、図4に示すように、売上商品の登録、預かり金入力、合計操作等を行なう入力部41と、販売商品に関する各種データ、端末制御プログラム等を記憶する記憶部43と、端末制御プログラムにより端末の各部を制御する制御部42と、レシート、ジャーナル等への印字を行なう印字部44と、ガイダンス、操作状態、数値等を表示する表示部45と、レシートに店名、謝辞、宣伝等の文字を含むイメージの押印を行なうスタンプ部46とを含んで構成されている。

【0003】 そして、スタンプ部46によりレシートに押印する店名、謝辞、宣伝等の文字を含むイメージ、いわゆるスタンプは、特に視覚的に顧客等の注意を喚起するために印字部44により行なわれる印字の色とは異なった色を使用していた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のPOS端末装置は、レシートに店名、謝辞、宣伝等の文字を含むイメージ、いわゆるスタンプは、特に視覚的に顧客等の注意を喚起するために印字部により行なわれる印字の色とは異なった色を使用してレシートに表示するために、スタンプ部を備える必要があり、機構の複雑化、保守の煩雑化を来すという欠点がある。

【0005】 本発明の目的は、2色印字が行なえるサーマルプリンタを使用し、レシートへのスタンプもこのプリンタで行なうことによりスタンプ機構を削除し、格段に小型化、保守の簡易化ができるPOS端末装置を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 第1の発明のPOS端末装置は、売上商品の登録、預り金の入力、合計操作等の入力を行なう入力手段と、商品に関する情報、端末制御プログラム等の情報を記憶する記憶手段と、相異なる2色を発色する感熱記録紙を使用して印字色指定に応じて前記2色のいずれかの色により印字を行なう2色印字手段と、印字情報を表示する表示手段と、前記端末制御プログラムにより前記各手段を制御する制御手段とを含んで構成されている。

【0007】 第2の発明のPOS端末装置は、第1の発明のPOS端末装置において、制御手段はレシートに印字する店名、謝辞、宣伝等の文字およびイメージは前記レシートの他の部分の印字色とは異なる印字色で印字することを特徴としている。

【0008】 第3の発明のPOS端末装置は、第1または第2の発明のPOS端末装置において、2色印字手段は赤色と黒色との2色を発色する感熱記録紙を使用することを特徴としている。

## 【0009】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0010】 図1は本発明のPOS端末装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【0011】 本実施の形態のPOS端末装置は、図1に示すように、売上商品の登録、預かり金入力、合計操作等を行なう入力部1と、販売商品に関する各種データ、端末制御プログラム等を記憶すると記憶部3、端末制御プログラムにより端末の各部を制御する制御部2と、レシート、ジャーナル等への印字を行なう2色印字部4と、ガイダンス、操作状態、数値等を表示する表示部5とを含んで構成されている。

【0012】 図2は2色印字部4の構成を示す模式図である。

【0013】 図2に示すように、2色印字部4は顧客に手渡すレシート29と、売上を記録保存するジャーナル28と、ジャーナル28を巻き取る巻取りスプール25と、レシート29の印字を行なうサーマルヘッド21と、ジャーナル28の印字を行なうサーマルヘッド22と、サーマルヘッド21とサーマルヘッド22の温度をそれぞれ測定するサーミスタ30およびサーミスタ31と、印加エネルギーテーブル27と、制御部2から印字データと印字色指定データとの供給をうけまたサーミスタ30とサーミスタ31とからサーマルヘッド21およびサーマルヘッド22の温度情報との供給をうけ印加エネルギーテーブル27を参照してサーマルヘッド21およびサーマルヘッド22に対する印加パルス幅を決定してプリンタの印字制御を行なうプリンタ制御部26とを含んで構成されている。

【0014】 ジャーナル28およびレシート29は黒色

および赤色の2色印字に使用する2色発色感熱記録紙が使用される。この2色発色感熱記録紙は黒色発色の場合と赤色発色の場合とでは発色に要する熱エネルギーが異なるので、サーマルヘッド21およびサーマルヘッド22による印字に際しては制御部2からの印字色指定データとサーマルヘッド21およびサーマルヘッド22の温度とに応じて必要とする熱エネルギーを印加エネルギーテーブル27から選定して印字を行なう。

【0015】図3は印加エネルギーテーブル27のデータ格納図である。印加エネルギーテーブル27は図3に示すように、サーマルヘッドの温度とこれに対応する赤色印字の場合のサーマルヘッドに通電する時間を示す赤パルス幅と黒色印字の場合のサーマルヘッドに通電する時間を示す黒パルス幅とが格納されている。

【0016】次に本実施の形態のPOS端末装置の動作について説明する。

【0017】入力部1から売上商品識別子（通常はバーコードリーダによるバーコードの読み取り）と数量とを入力すると、制御部2は記憶部3から入力された商品名と単価とを読み出し単価に数量を掛けてその合価を計算しこれらを表示部5に表示するとともに2色印字部4にこれらの印字データと印字色指定データ（この場合は通常のデータであるので黒色印字指定）を指示する。

【0018】プリンタ制御部26はこの印字データと黒色印字指定データとを制御部2から供給されると、サーミスタ30およびサーミスタ31から供給される温度情報に対応する黒パルス幅を印加エネルギーテーブル27から検索してサーマルヘッド21およびサーマルヘッド22にその時間幅だけ通電してレシート29およびジャーナル28にそれぞれ印字データに対応する印字を行なう。

【0019】顧客が買い上げた全売上商品について上記動作を行ない終了したときには、合計操作を入力部1により行なうと、制御部2は全売上商品の合計額を計算して表示部5に表示するとともに2色印字部4により黒色印字を行なう。

【0020】顧客がこの合計額に見合う金額を手渡すと、この預り金の金額を入力部1より入力し、制御部2は釣銭の計算をして表示部5に表示するとともに2色印字部4により黒色印字を行なう。

【0021】これで売上げ勘定等に誤りがなく終了した場合には、店員は終了処理を入力部1から入力し、これに回答して制御部2はレシート29に従来のスタンプ、すなわち、レシートに店名、謝辞、宣伝等の文字およびイメージの印字をするように、その印字データと印字色指定データ（この場合はスタンプデータであるので視覚的に顧客等の注意を喚起するために赤色印字指定）を指示する。

【0022】プリンタ制御部26はこの印字データと赤色印字指定データとを制御部2から供給されると、サー

ミスタ30から供給される温度情報に対応する赤パルス幅を印加エネルギーテーブル27から検索してサーマルヘッド21にその時間幅だけ通電してレシート29にスタンプデータに対応する印字を行なう。

【0023】その後、店員はレシート29を切り離して売上品および釣銭とともに顧客に手渡して取引を終了する。

【0024】以上の説明では、スタンプデータをレシートの最後に印字する場合を例としてあげたが、本発明はこれに限定されるものではなく、レシートの最初、または最初と最後両方に印字する場合も適用できることは自明である。

【0025】更に、2色印字は単にスタンプデータに限定されるものではなく、印字されたデータの訂正箇所等に赤色による訂正印字をすることもできる。

【0026】以上説明したように、本実施の形態のPOS端末装置においては、2色印字部4を備えることにより、スタンプ機構およびこの制御回路等を削除でき、装置の小型、軽量化ができ、スタンプに対するインク補充等の保守が不要となり、保守工数が削減できる。

【0027】さらに、印字されたデータの訂正箇所等に赤色による訂正印字をすれば訂正箇所等の確認が容易にできる。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のPOS端末装置は、2色印字部を備えることにより、スタンプ機構およびこの制御回路等を削除でき、装置の小型、軽量化ができ、スタンプに対するインク補充等の保守が不要となり、保守工数が削減できるという効果を有する。

【0029】さらに、印字されたデータの訂正箇所等に赤色による訂正印字をすることにより、訂正箇所等の確認が容易にできるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のPOS端末装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態のPOS端末装置における2色印字部の構成を示す模式図である。

【図3】本実施の形態のPOS端末装置における印加エネルギーテーブルのデータ格納図である。

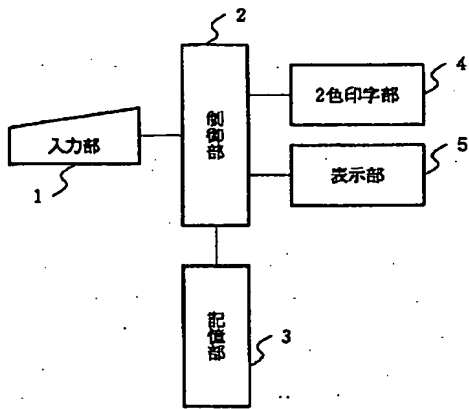
【図4】従来のPOS端末装置の一例を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1、41 入力部
- 2、42 制御部
- 3、43 記憶部
- 4 2色印字部
- 5、45 表示部
- 21、22 サーマルヘッド
- 25 巻取りスプール
- 26 プリンタ制御部

27 印加エネルギーテーブル  
28 ジャーナル  
29 レシート

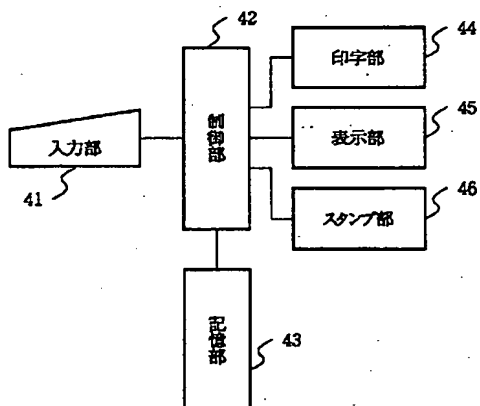
【図 1】



【図 3】

温度 °C	赤パルス幅	黒パルス幅
—20	X1	Y1
-20 ~ -10	X2	Y2
-10 ~ 0	X3	Y3
0 ~ 10	X4	Y4
10 ~ 20	X5	Y5
20 ~ 30	X6	Y6
30 ~ 40	X7	Y7
40 ~ 50	X8	Y8

【図 4】



6

30、31 サーミスタ  
44 印字部  
46 スタンプ部

【図 2】

